

6. Vorrichtung (10) zur Ermittlung von Inhomogenitäten des Schirmverhaltens geschirmter (12) elektrischer Leiter (11), dadurch gekennzeichnet, daß eine Frequenzsignalquelle (23) mit dem Schirm (12) des Leiters (11) zur Übertragung eines Frequenzsignals (13) auf den Leiter (11) verbunden ist, daß über Abstandsmittel (24) beabstandet zum Schirm (12) eines Leiters (11) wenigstens zwei Sensorpaare (14, 15) angeordnet sind, die jeweils mit einer Gleichrichtereinheit (27, 28) elektrisch verbunden sind, wobei die jeweiligen Ausgänge (271, 281) der Gleichrichtereinheit (27, 28), von denen gleichgerichtete Signale (21, 22) entsprechend einem von dem jeweiligen Sensorpaar (14, 15) erfaßten elektrischen und/oder Magnetfeld ausgegeben werden, auf eine Differenzbildungseinheit (29) gegeben werden, wobei vom Ausgang (291) der Differenzbildungseinheit (29) ein Differenzsignal (20) gebildet wird, das eine Funktion der ermittelten Inhomogenität (120) des Schirmverhaltens des geschirmten elektrischen Leiters (11) ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6; dadurch gekennzeichnet, daß der Ausgang (291) der Differenzbildungseinheit (29) mit einer das Differenzsignal (20) bewertenden Bewertungseinheit (30) verbunden ist.

8. Vorrichtung nach einem oder beiden der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleichrichtereinheit (27, 28) in Reihe geschaltet wenigstens eine erste Verstärkerstufe (272, 282), eine Multiplizierstufe (273, 283), einen Tiefpaßfilter (274, 284) und diesem nachgeschaltet eine zweite Verstärkerstufe (275, 285) aufweist, deren Ausgang (271, 281) mit der Differenzbildungseinheit (29) verbunden ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die die Ausgangssignale (21, 22) der zweiten Verstärkerstufe (275, 285) beider Gleichrichtereinheiten (27, 28) relativ zueinander offsetspannungsfrei sind.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Differenzbildungseinheit (29) im wesentlichen durch ein Differenzbildungsglied (292) gebildet wird.

11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgangssignale (21, 22) der Gleichrichtereinheiten (27, 28) und/oder das Differenzsignal (20) der Differenzbildungseinheit (29) jeweils auf einen Analog-Digital-Umsetzer (31, 32, 33) gegeben werden bzw. gegeben wird.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die digitalen Ausgangssignale der Analog-Digital-Umsetzer (31, 32, 33) der Bewertungseinheit (30) zugeführt werden.

13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewertungseinheit (30) wenigstens einen Rechner (31) umfaßt.

14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstandsmittel (24) das Sensorpaar (14, 15) im wesentlichen einander gegenüberliegend gleich zur Außenoberfläche (111) der den Leiter (11) umgebenden Isolierung (110) einstellbar beabstandet aufnimmt.

15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Werkstoff des

Abstandsmittels (24) derart auswählbar ist, daß er ein elektrisches Feld (16) und/oder ein magnetisches Feld (16), in dem er angeordnet ist, lediglich auf minimal mögliche Weise beeinflusst.

nd/ad

Fig. 1

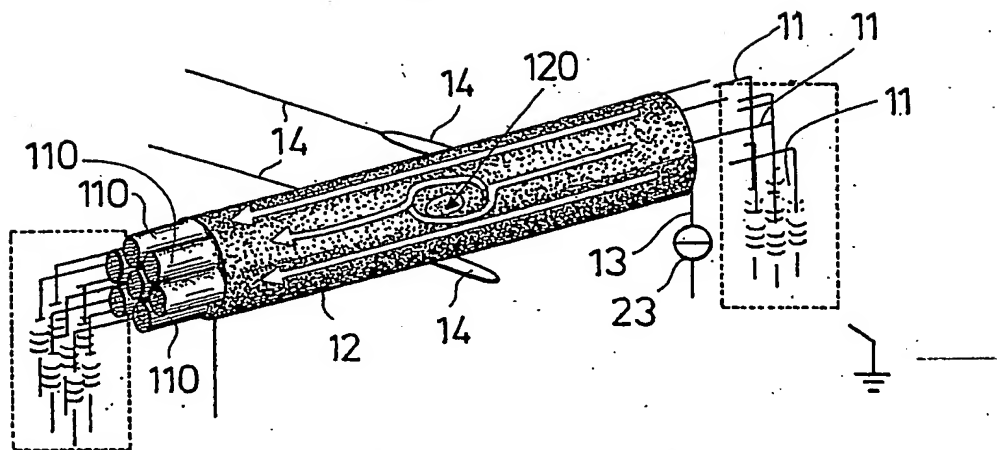


Fig. 2

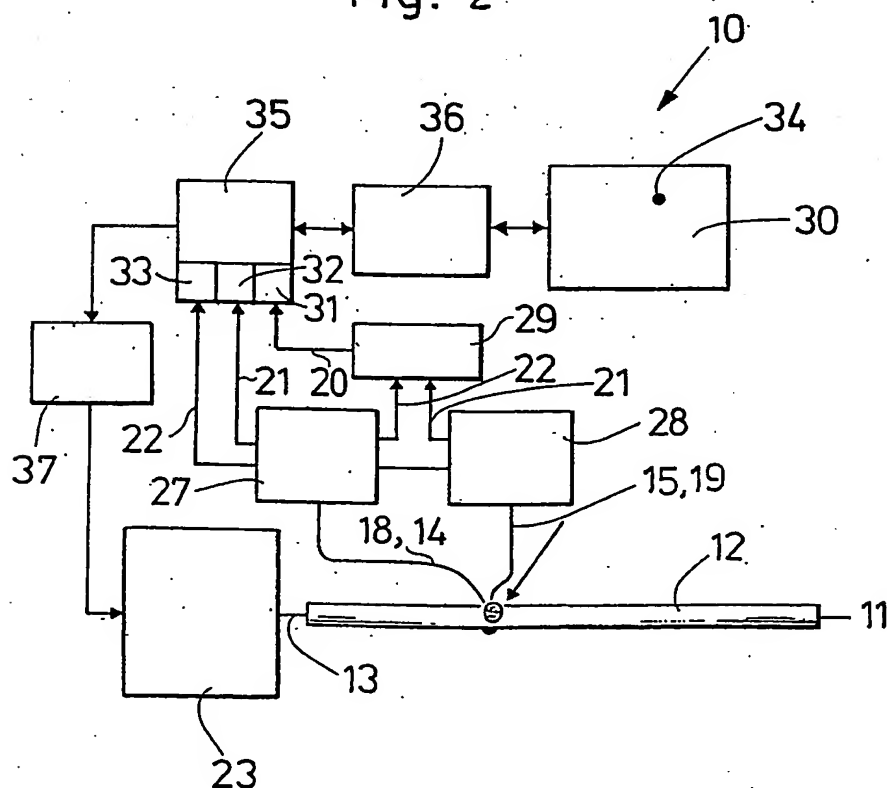


Fig. 3

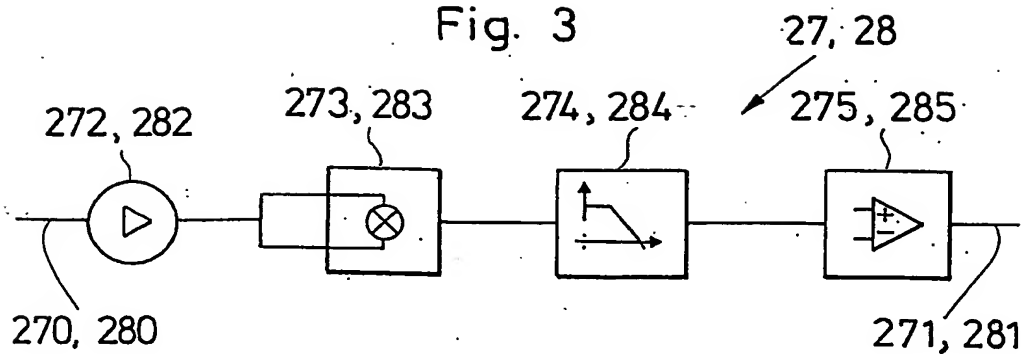


Fig. 4

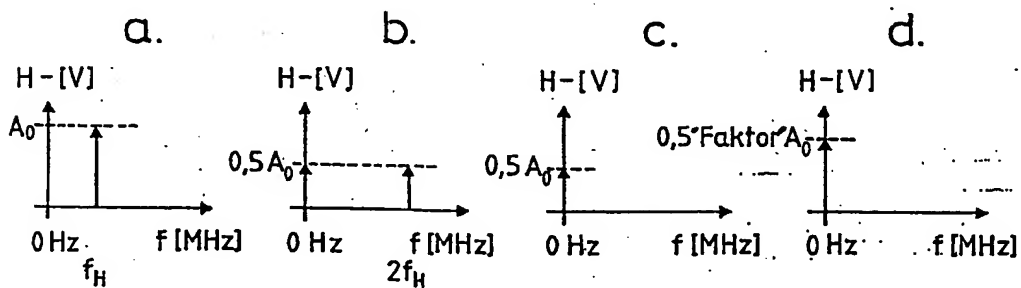


Fig. 5

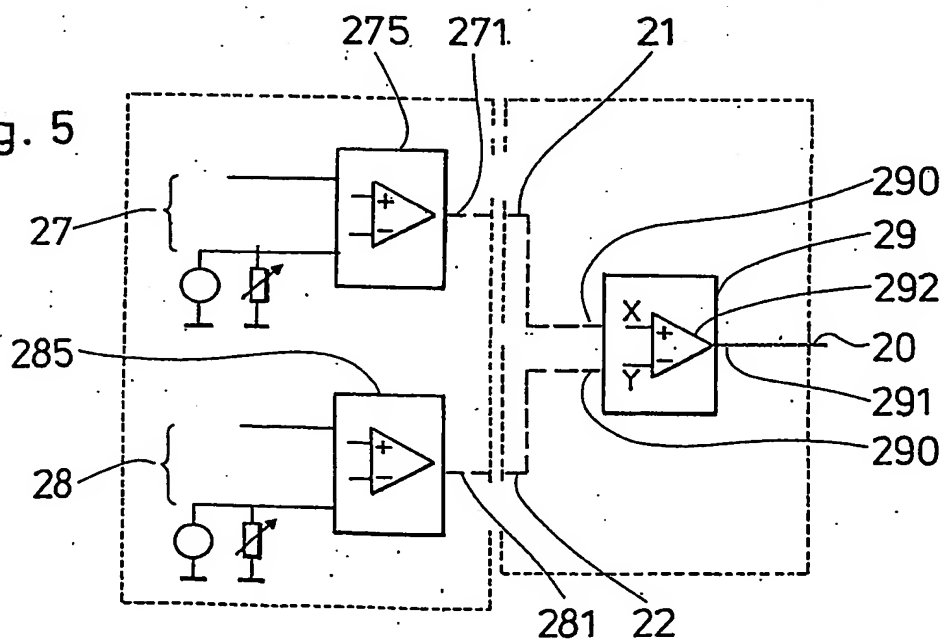


Fig. 6

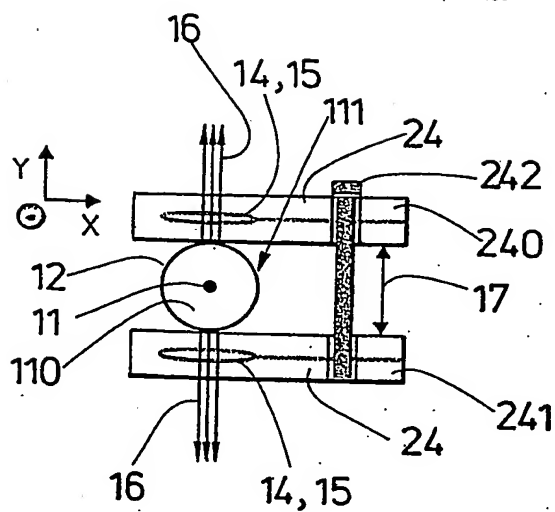


Fig. 7

